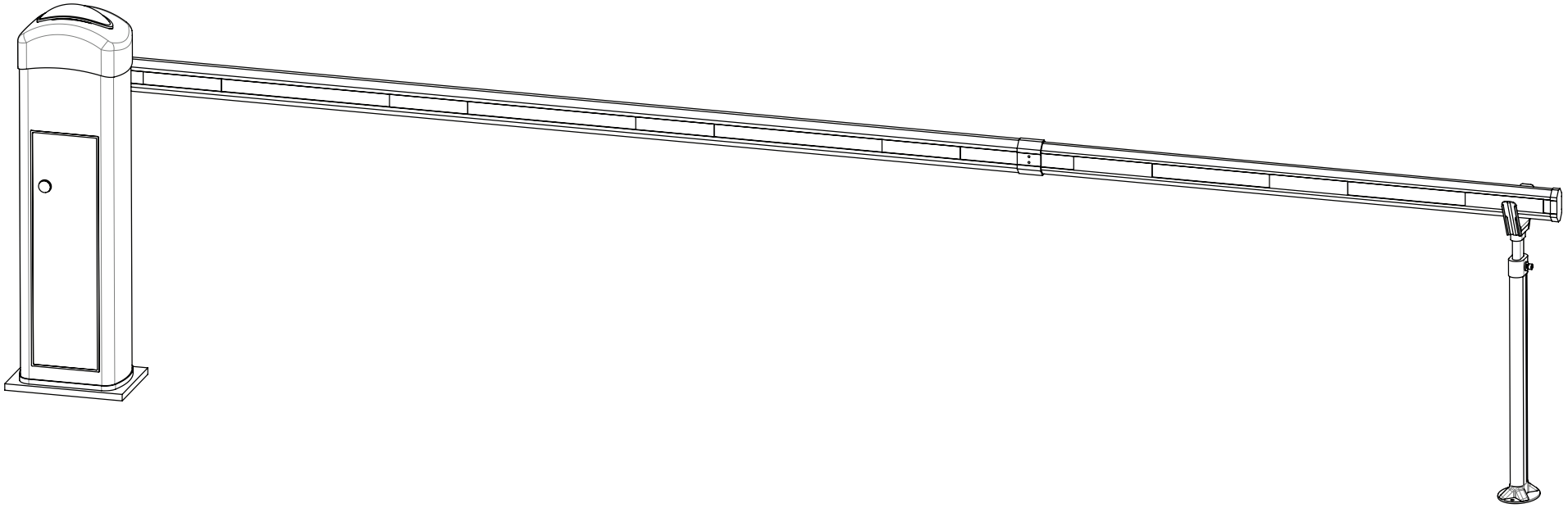
MBM6 - Barreira

Manual do Utilizador e Instalador

Motorline® PROFESSIONAL



V2.0
REV. 11/2013

00. CONTEÚDO

▷ ÍNDICE

00. CONTEÚDOS
- ▷ índice | pág 01.A

01. AVISOS DE SEGURANÇA
- ▷ normas a seguir | pág 01.B

02. A EMBALAGEM
- ▷ dentro da embalagem | pág 02.A

03. O AUTOMATISMO
- ▷ características técnicas | pág 02.B
- ▷ pirilampo luminoso | pág 03.A
- ▷ bloqueio / desboqueio | pág 03.B

04. INSTALAÇÃO
- ▷ preparação do local de instalação | pág 04.A
- ▷ fixação da barreira | pág 04.B
- ▷ montagem da haste | pág 05.A
- ▷ fixação do suporte da haste | pág 05.B
- ▷ abertura da tampa superior | pág 06.A
- ▷ afinação das molas | pág 06.B
- ▷ nivelar a haste da barreira | pág 07.A
- ▷ afinar fins-de-curso e batentes | pág 07.B

05. CONFIGURAÇÃO CENTRAL MC15
- ▷ verificar ligações dos fins de curso | pág 08.A
- ▷ programação do curso da barreira | pág 08.B
- ▷ programação de comandos | pág 09.A
- ▷ programação do tempo de pausa | pág 09.A
- ▷ função condomínio e potenciómetros | pág 09.B

06. RESOLUÇÃO DE AVARIAS
- ▷ instruções para consumidores finais | pág 10.A
- ▷ instruções para técnicos especializados | pág 10.A

07. TESTE DE COMPONENTES
- ▷ esquema de ligação | pág 11.A

08. MANUTENÇÃO
- ▷ manutenção | pág 11.B

09. LIGAÇÕES À CENTRAL
- ▷ central mc15 MOTORLINE | pág 12.A

01. AVISOS DE SEGURANÇA

NORMAS A SEGUIR ◁

ATENÇÃO:

▷ É importante para a sua segurança que estas instruções sejam seguidas. A instalação ou uso incorreto deste produto pode causar danos físicos e materiais.

▷ Mantenha estas instruções num local seguro para futura referência.

▷ Este produto foi desenhado e produzido estritamente para o uso indicado neste manual. Qualquer outro uso que não o expressamente indicado pode danificar o produto e/ou ser uma fonte de perigo, além de invalidar a garantia.

▷ A **ELECTROCELOS S.A.** não se responsabiliza pelo incorreto uso do produto, ou pelo uso que não aquele para o qual foi projetado.

▷ A **ELECTROCELOS S.A.** não se responsabiliza se as normas de segurança não foram tidas em conta na instalação do equipamento a ser automatizado, nem por qualquer deformação que possa ocorrer ao mesmo.

▷ A **ELECTROCELOS S.A.** não se responsabiliza pela insegurança e incorreto funcionamento do produto quando usados componentes que não vendidos por si.

▷ Não faça quaisquer alterações aos componentes do motor e/ou respetivos acessórios.

▷ Antes de proceder à instalação desligue a corrente elétrica.

▷ O instalador deve informar o cliente de como manusear o produto em caso de emergência e providenciar o manual do mesmo.

▷ É expressamente proibida a abertura da porta frontal da barreira, enquanto esta estiver em funcionamento.

▷ Mantenha os comandos fora do alcance das crianças, de modo a evitar que o automatismo trabalhe acidentalmente.

▷ O cliente não deverá, em circunstância nenhuma, tentar reparar ou afinar o automatismo, devendo para esse efeito chamar um técnico qualificado.

▷ Ligue o automatismo a uma tomada de 230V, com fio terra.

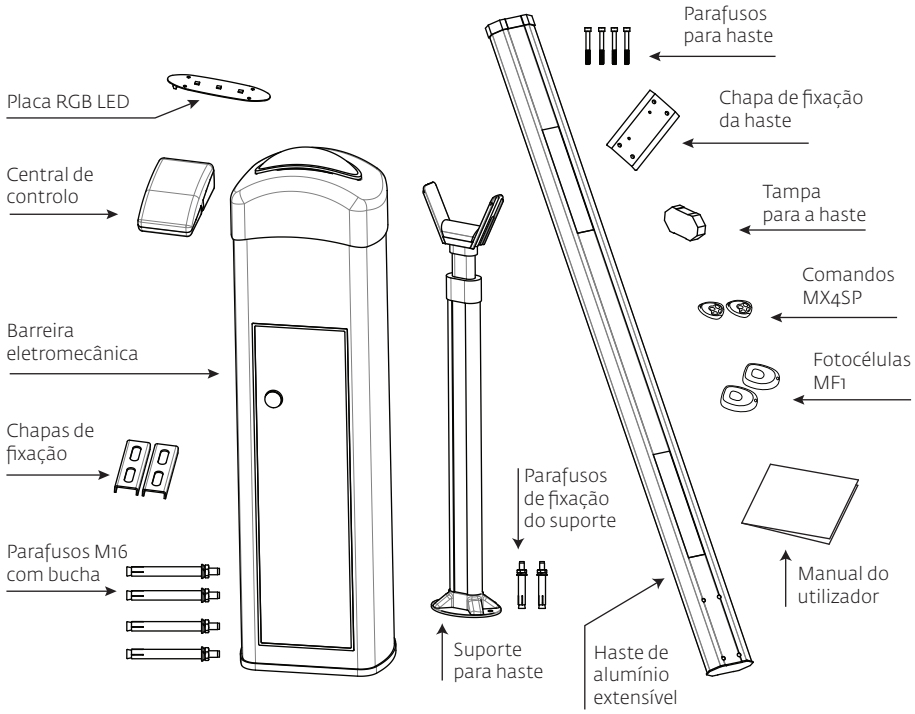
▷ Automatismo para uso exterior.

02. A EMBALAGEM

▷ DENTRO DA EMBALAGEM

Na embalagem irá encontrar os seguintes componentes:

- ▷ **01** barreira eletromecânica
- ▷ **01** central de controlo
- ▷ **02** comandos 4 canais MX4SP
- ▷ **01** haste de alumínio extensível
- ▷ **01** suporte para haste
- ▷ **01** jogo de fotocélulas externas MF1
- ▷ **02** chapas de fixação ao solo
- ▷ **01** chapa de fixação da haste
- ▷ **04** parafusos M16 com bucha
- ▷ **04** parafusos para haste
- ▷ **02** parafusos para suporte de haste
- ▷ **01** placa RGB LED
- ▷ **01** tampa para a haste
- ▷ **01** manual de utilizador



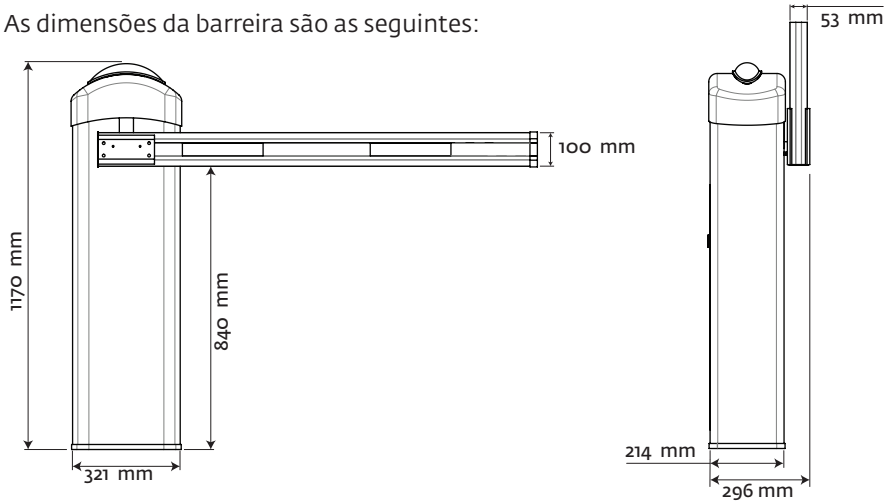
03. O AUTOMATISMO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ◁

As características da barreira eletromecânica são as seguintes:

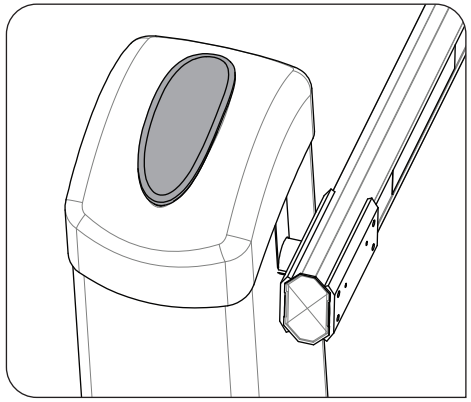
	MBM6 230 v	MBM6 24 v
▷ Alimentação da barreira	AC 230V 50/60Hz	AC 230V 50/60Hz
▷ Voltagem do motor	AC 230V	24v DC
▷ Potência	90W	80W
▷ Corrente absorvida	0,75 A	0,75 A
▷ RPM	2800RPM	1400 RPM
▷ Ruído	<65dB	<65dB
▷ Temperatuda de funcionamento	-45°C a 65°C	-45°C a 65°C
▷ Proteção Térmica	120°C	-
▷ Nível de Proteção	IP55	IP55
▷ Frequência de Trabalho	80%	Intensivo
▷Tempo de abertura / fecho	3 - 6 s	3 - 6 s

As dimensões da barreira são as seguintes:

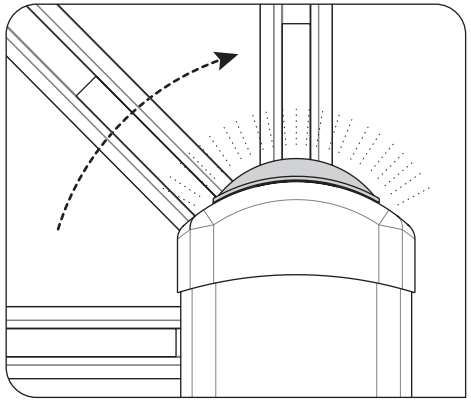


▷ PIRILAMPO LUMINOSO

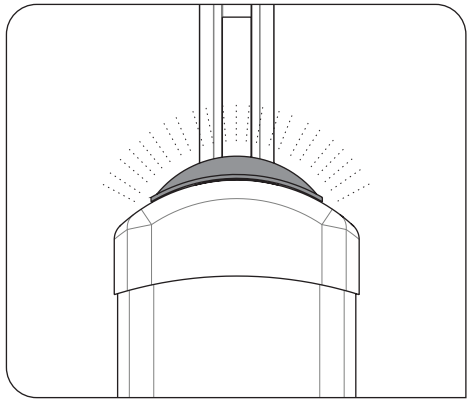
A Barreira eletromecânica, é um produto desenvolvido com o intuito de controlar o acesso de veículos a áreas privadas, indústriais ou comerciais.
Uma das funcionalidades da barreira é o pirilampo com a possibilidade de emissão de diferentes cores. Este foi desenvolvido para identificar os diferentes cursos da haste de uma forma mais clara e visível.



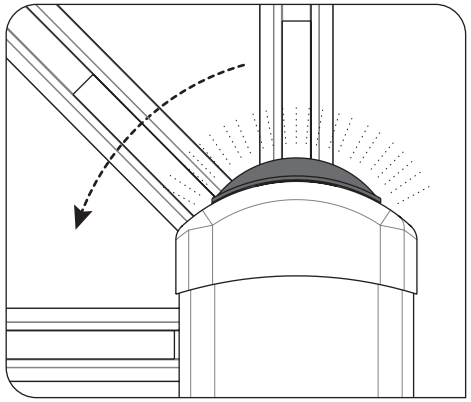
DETALHE: Pirilampo da barreira



Durante percurso de abertura - pirilampo emite luz VERDE



Durante o tempo de pausa enquanto está aberta - pirilampo emite luz AZUL

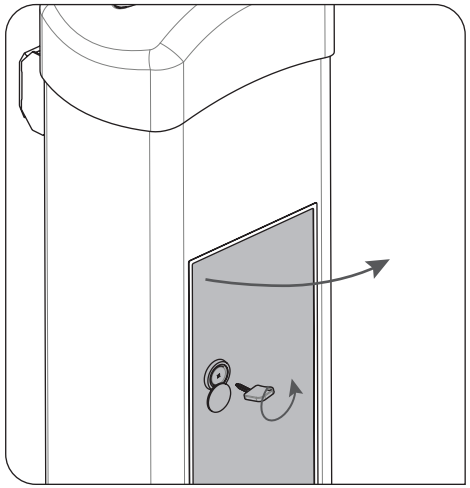


Durante percurso de fecho - pirilampo emite luz VERMELHA

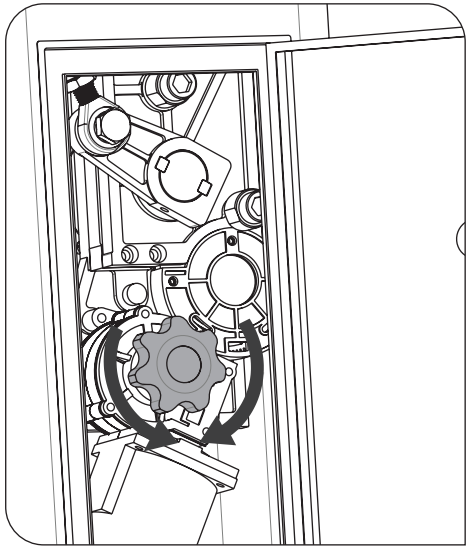
03. O AUTOMATISMO

BLOQUEIO / DESBLOQUEIO ◁

No caso de falta de energia, a barreira está equipada com um sistema de desbloqueio e bloqueio manual. Siga as seguintes instruções para bloquear/desbloquer a barreira.



1▷ Abra a porta da barreira utilizando para isso a chave fornecida com a barreira. Rode a chave para destrancar e puxe a porta para fora.
No interior, terá acesso ao sistema de desbloqueio.



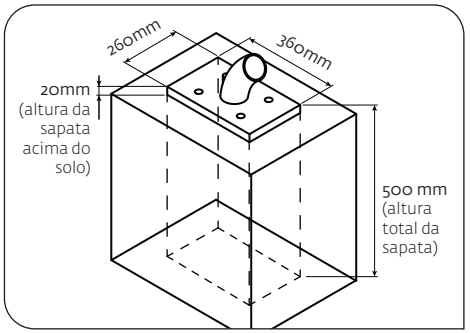
2▷ O desbloqueio é feito **pressionando e rodando** a roda do motor sombreada na imagem ao lado. A direção da rotação para desbloquear dependerá do estado da barreira (aberta ou fechada) que tornará a rotação possível apenas num dos sentidos.
Deve então rodar a peça para o sentido mais fácil.

Para bloquear deve efetuar o mesmo procedimento, pois uma vez desbloqueada a barreira, a peça apenas irá rodar no sentido de bloqueio.

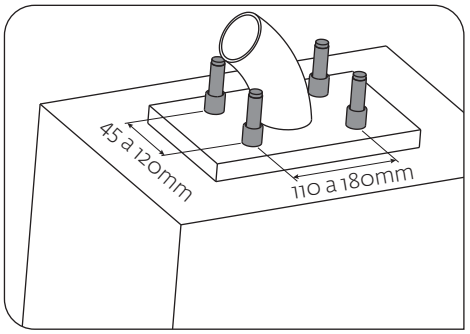
04. INSTALAÇÃO

▷ PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

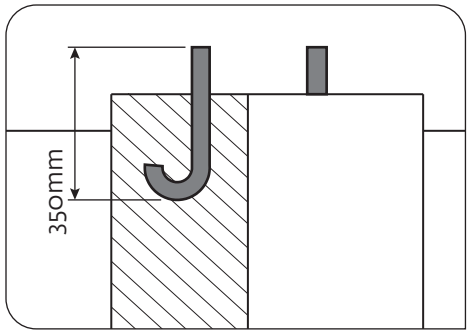
É importante que esta ordem de instalação seja respeitada!
De outra forma, não é possivel assegurar uma correta instalação e os automatismos poderão não funcionar corretamente!



1▷ Criar uma sapata em cimento, fixa no solo. **As dimensões da ilustração ao lado são as mínimas a manter**, pelo que poderão ser superiores.
Deve deixar um ou mais tubos para passagem dos vários cabos de alimentação e dos restantes dispositivos elétricos (fotocélulas, botoneiras, seletores de chave, etc).



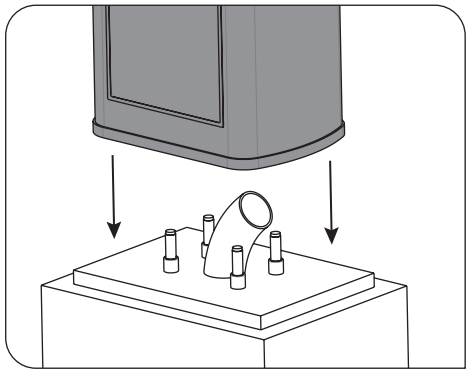
2▷ Chumbar os varões roscados com as buchas no cimento enquanto este estiver fresco.
É igualmente necessário que sejam respeitadas as cotas da ilustração ao lado na colocação dos parafusos, para que possa ser instalada a barreira.



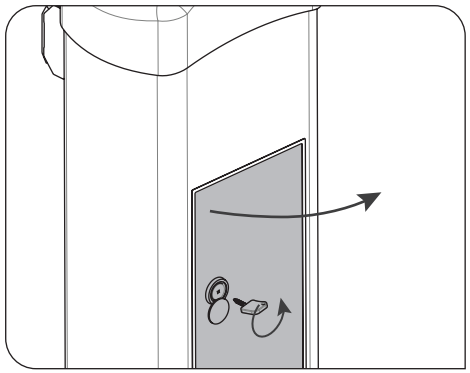
ALTERNATIVA▷ Durante a instalação, pode substituir os parafusos fornecidos por ganchos, colocando-os no meio da sapata de cimento enquanto este estiver fresco. Deve ter atenção para manter as cotas do desenho acima, de forma a conseguir instalar a barreira sem dificuldades.

04. INSTALAÇÃO

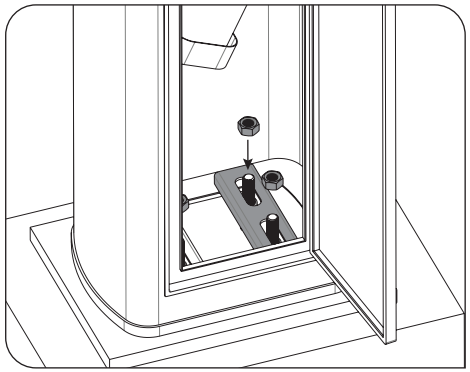
FIXAÇÃO DA BARREIRA ◁



1▷ Com os parafusos já chumbados no cimento respeitando as dimensões do ponto 2, posicione a barreira em cima da sapata de forma a que os parafusos fiquem no interior do corpo.

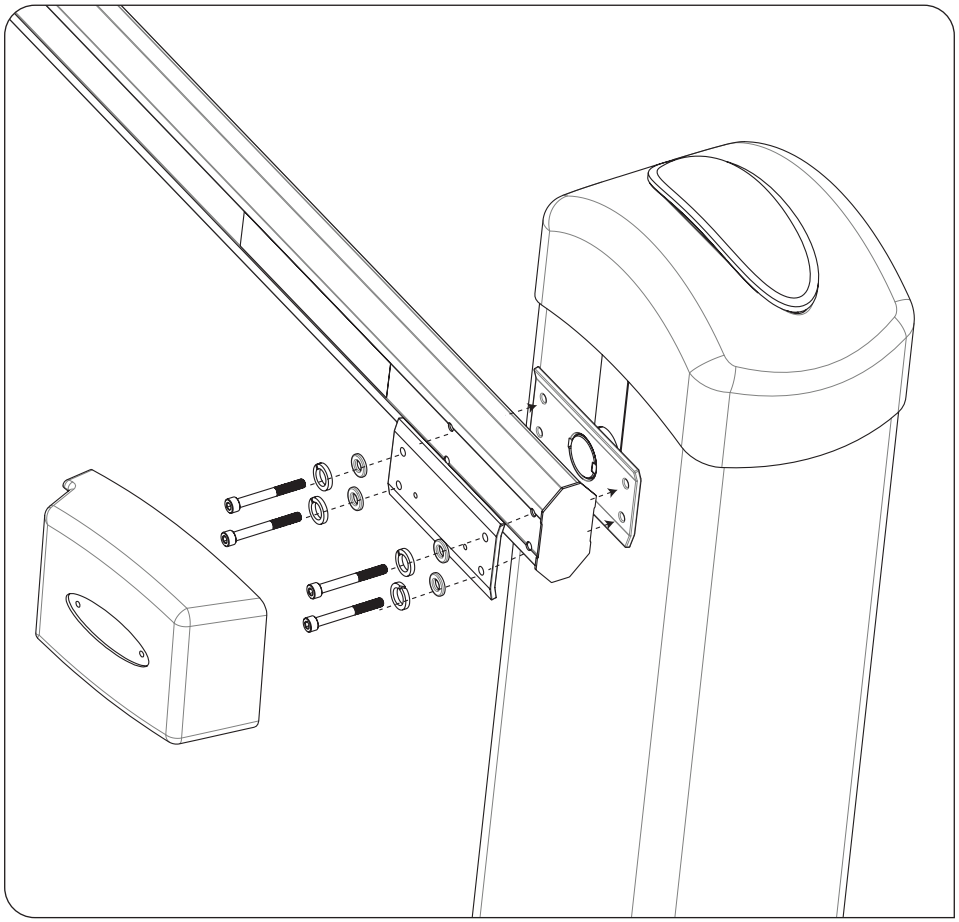


2▷ Abra a porta da barreira utilizando a chave para a destrancar e puxe para fora.



3▷ Coloque as chapas de fixação e fixe a barreira ao chão apertando as fêmeas fornecidas juntamente com os acessórios.

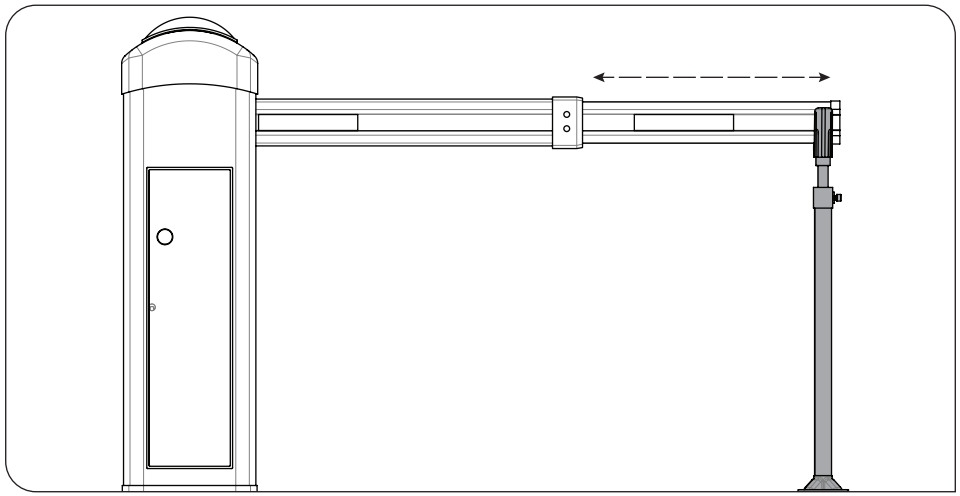
▷ MONTAGEM DA HASTE



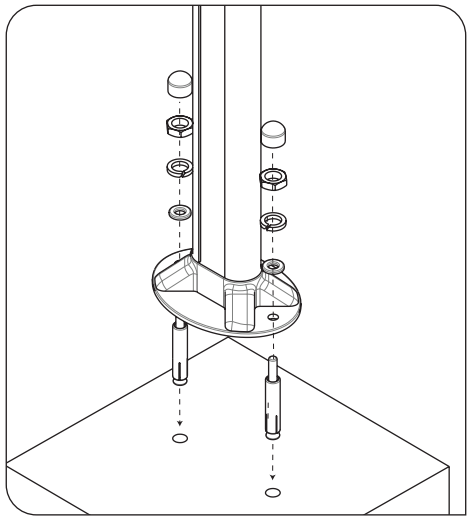
Enquadrar a furação existente na haste com a furação existente na chapa de eixo no corpo da barreira. Depois, colocar a chapa exterior, igualmente enquadrada com as furações e aparafusar os 4 parafusos fornecidos para o efeito.
Por fim aparafuse a tampa exterior.

04. INSTALAÇÃO

FIXAÇÃO DO SUPORTE DA HASTE ◁

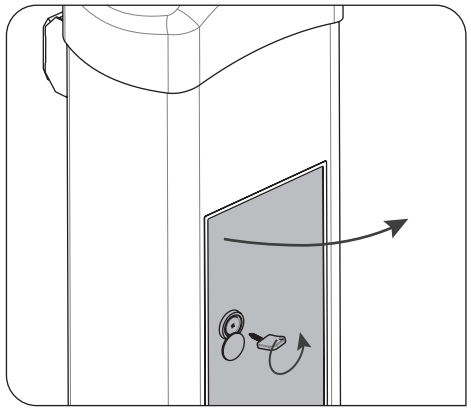


Depois de montada a haste, deve agora estabelecer o comprimento da mesma para depois poder colocar o suporte, como visível na imagem acima.
Após colocar a haste com a dimensão desejada, fixe-a com os dois parafusos situados na parte fixa da haste.

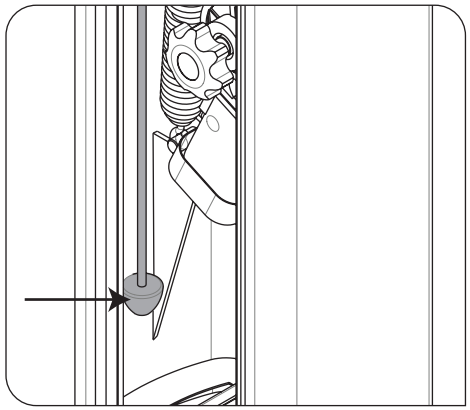


Quando o comprimento da haste estiver estabelecida, defina o local de fixação do suporte da haste ao solo.
Faça dois furos no local de instalação para fixar o suporte com parafusos e buchas.
Enquadre a furação do suporte nos parafusos já colocados e aperte com as fêmeas.

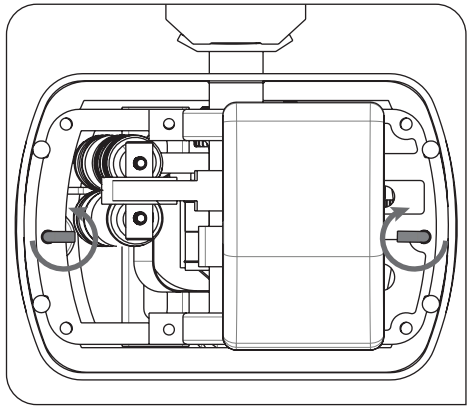
▷ ABERTURA DA TAMPA SUPERIOR



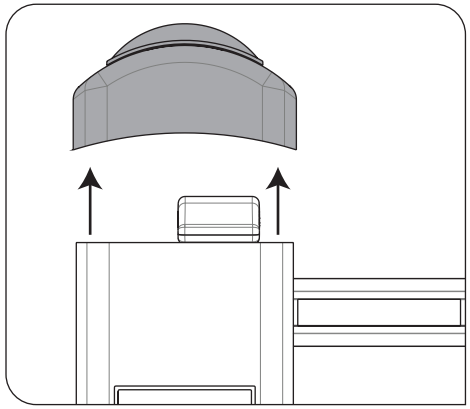
1▷ Abra a porta da barreira utilizando a chave para a destrancar e puxe para fora.



2▷ Rode as hastes (ilustradas acima), para desbloquear a tampa. Existem duas hastes, uma em cada lado da barreira.



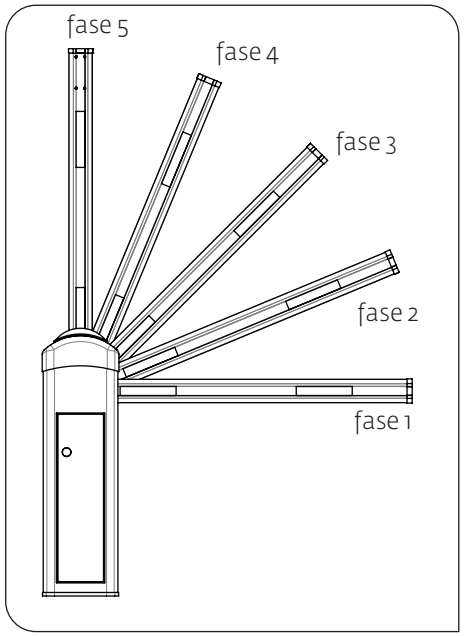
3▷ Os ganchos que prendem a tampa são rodados e a tampa fica desbloqueada.

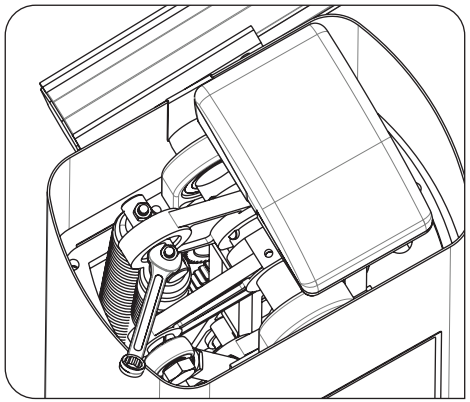


4▷ Retire a tampa puxando para cima.

⚠ Quando montar a tampa na barreira, deve seguir exatamente os mesmos passos mas na ordem contrária, seguindo do ponto 4 ao ponto 1.

AFINAÇÃO DAS MOLAS ◁





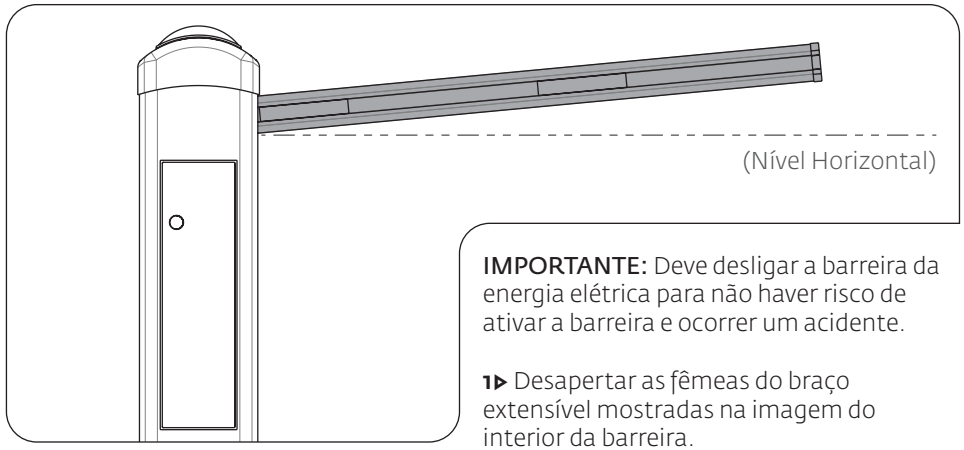
AFINAÇÃO▷ Para afinar as molas, basta utilizar uma chave de bocas para apertar ou desapertar as fêmeas. Ao rodar no sentido horário, está a dar força às molas provocando a subida da haste, e ao rodar no sentido contrário está a retirar força, provocando a descida da haste.

1▷ Desbloquear a barreira (deve seguir os passos descritos na página 03.B)
2▷ Colocar a haste no estado da **fase 1** como mostrado na figura acima. Largue-a e a haste deve permanecer estabilizada, ou a subir muito ligeiramente. Caso a haste comece a descer ou subir, afine as molas até conseguir que a haste permaneça estável.
3▷ Coloque a barreira na **fase 2, fase 3, fase 4 e fase 5** e repita o teste do ponto 2 em cada uma das diferentes fases. Com a afinação deve conseguir atingir um estado em que movendo a barreira à mão, esta deve manter-se estável em qualquer posição que a largue. As molas devem estar calibradas para suster o peso da haste sem qualquer ajuda do motor.
4▷ Volte a bloquear a barreira seguindo os passos da página 03.B.

Comprimento da Haste	Número de Molas	Comprimento das Molas e Diâmetro do Arame
<3600mm	1	440mm (1 mola de Ø5mm)
3600 - 5000mm	1	440mm (1 mola de Ø6mm)
5000 - 6000mm	2	440mm (1x Ø5mm + 1x Ø6mm)

▷ NIVELAR A HASTE DA BARREIRA

Após instalar a barreira, deve verificar a posição da haste quando fechada. Se esta não estiver horizontalmente alinhada, siga as instruções descritas abaixo para a nivelar.

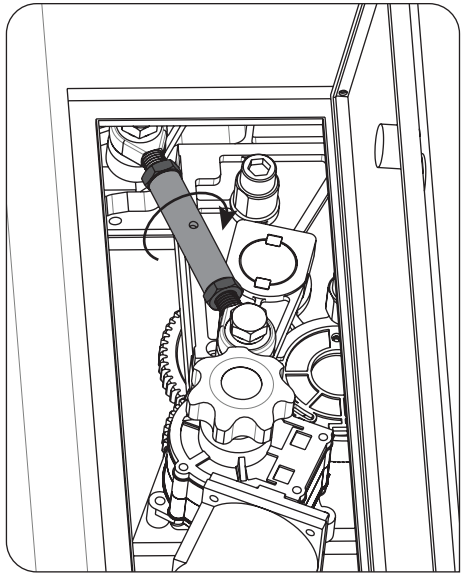


IMPORTANTE: Deve desligar a barreira da energia elétrica para não haver risco de ativar a barreira e ocorrer um acidente.

1▷ Desapertar as fêmeas do braço extensível mostradas na imagem do interior da barreira.
2▷ Insira um pequeno ferro no furo do braço para o poder rodar facilmente.
3▷ Para nivelar a haste da barreira quando fechada, basta rodar o braço extensível. Ao rodar no sentido da seta, está a reduzir o tamanho do braço provocando a subida da haste quando fechada, e ao rodar no sentido contrário está a aumentar o tamanho do braço, provocando a descida da haste.
4▷ Quando a haste estiver nivelada, deve voltar a apertar as fêmeas do braço ex tensível para bloquear o seu comprimento. Isto fará com que não hajam variações durante a utilização normal da barreira.

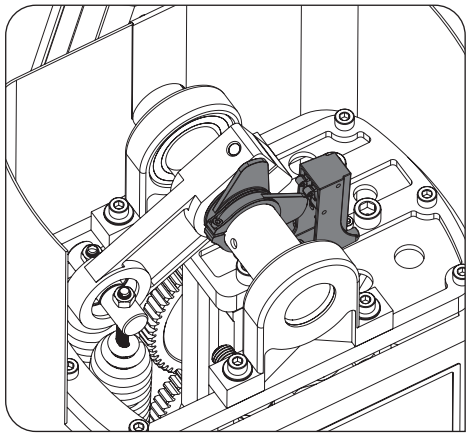
NOTA▷ O estudo das peças mecânicas foi realizado de forma a obter uma abertura de 90º seja qual for a nivelação, ou seja, ao nivelar horizontalmente quando fechada ela irá também ficar nivelada verticalmente quando aberta.

Interior da barreira:



04. INSTALAÇÃO

AFINAR FINS-DE-CURSO E BATENTES ◁

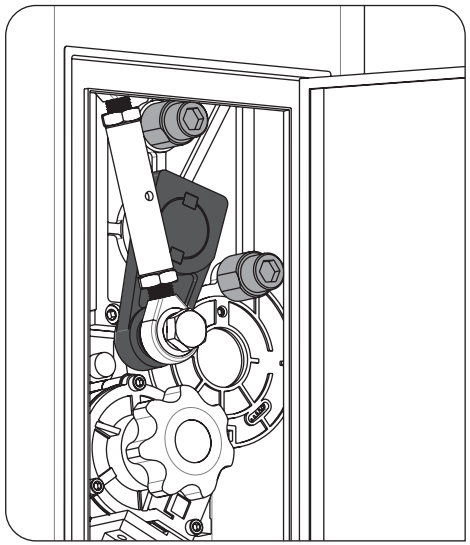


Os fins de curso mecânicos presentes na barreira estão visíveis na imagem ao lado. São compostos por 2 anéis fixos ao veio de movimento da haste, que durante a abertura e o fecho da barreira irão ativar o micro-switch correspondente.
Isto fará com que a central ao receber este sinal pare a barreira.

Ajustar os fins de curso:

1▷ Desapertar um pouco o parafuso do anel que pretende afinar, de forma a que este fique com alguma folga para ser movido.
2▷ Rode-o para a posição desejada, de forma a que este consiga ativar o micro-switch correspondente e parar a haste da barreira na posição pretendida.
3▷ Volte a apertar o parafuso do anel que afinou para o fixar nessa posição.

NOTA: Ao afinar os fins de curso deve ter em atenção também a afinação dos batentes mecânicos.



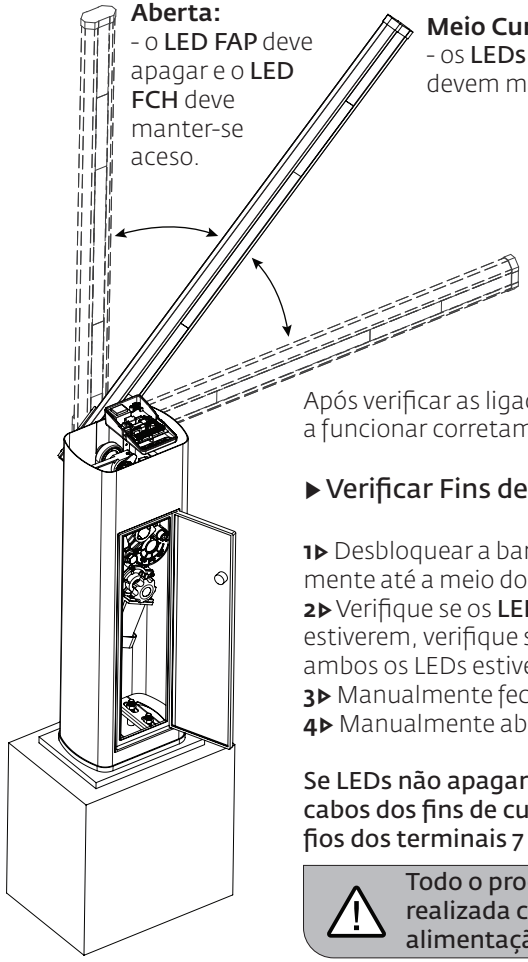
Os batentes mostrados na figura ao lado, foram desenvolvidos para limitar o movimento dos braços mecânicos no interior da barreira.
Quando afinar os fins de curso, deve ter em atenção que devem ser ativados ligeiramente antes do braço mostrado na figura tocar nos batentes.
Isto fará com que os batentes sustenham o peso da haste logo que chegue ao fim do seu curso.
Para afinar estes batentes, basta desapertar um pouco os parafusos que os prendem, rode-os e volte a apertar os mesmos parafusos para os fixar na posição pretendida.

05. CONFIGURAÇÃO CENTRAL MC15

▷ VERIFICAR LIGAÇÕES DOS FINS DE CURSO

⚠ Para a programação da barreira MBM6 24V deve consultar o manual da central de controlo MC41SP.

O **primeiro passo** na programação da central é **verificar todas as ligações dos vários dispositivos à central.** Verifique o esquema de ligações da página 12.A.


Aberta:
- o LED FAP deve apagar e o LED FCH deve manter-se aceso.
Meio Curso:
- os LEDs FAP e FCH devem manter-se acesos.
Fechada:
- o LED FCH deve apagar e o LED FAP deve manter-se aceso.

Após verificar as ligações, certifique se os fins de curso estão a funcionar corretamente.

▶ Verificar Fins de Curso:

1▶ Desbloquear a barreira (ver Pág.03.B) e leve-a manualmente até a meio do curso (45º).
2▶ Verifique se os **LEDs FCH e FAP** estão acesos. Se não estiverem, verifique se as ligações estão bem feitas. Quando ambos os LEDs estiverem acesos passe ao ponto seguinte.
3▶ Manualmente feche a barreira e o **LED FCH** deve apagar.
4▶ Manualmente abra a barreira e o **LED FAP** deve apagar.

Se LEDs não apagarem como explicado significa que os cabos dos fins de curso não estão bem ligados. Troque os fios dos terminais 7 e 9 do conetor CN3.

⚠ Todo o processo de programação deve ser realizada com a central ligada a uma fonte de alimentação a 230V.

05. CONFIGURAÇÃO CENTRAL MC15

PROGRAMAÇÃO DO CURSO DA BARREIRA ◁

⚠ Os **LEDs BL e DS** têm de estar ambos acesos para que a barreira funcione corretamente. Caso não estejam, verifique as ligações dos dispositivos de segurança. No caso de não utilizar nenhum dispositivo de segurança deve fechar os circuitos com shunts.

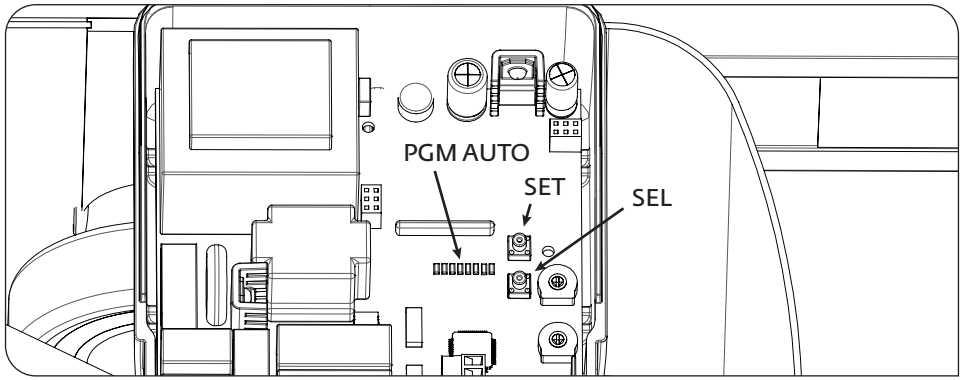
Deve começar a configuração com ambos os potenciómetros a meio.
A afinação será feita no fim de programar o curso da barreira.

▶ Programar curso da barreira:

1▶ Desbloquear a barreira (ver Pág. 03.B).
2▶ Coloque a haste manualmente a meio curso e volte a bloquear a barreira.
3▶ Carregue na tecla **SEL** e o **LED CODE** irá começar a piscar. Carregue novamente na tecla **SEL** as vezes necessárias até colocar o **LED PGM AUTO** a piscar.
4▶ Pressione **SET** sem largar e a **haste tem de começar a fechar**!

⚠ AVISO: Se a haste começar a abrir, **largue a tecla SET**, inverta os cabos dos terminais 5 e 7 do conetor CN2 e recomece esta programação do início.

5▶ Deixe a barreira **fechar, abrir e voltar a fechar automaticamente, sem largar a tecla SET.**
6▶ Quando fechar pela segunda vez, o **LED PGM AUTO** irá ficar permanentemente aceso e o **LED T.MOTOR** irá começar a piscar. Largue a tecla **SET** e espere 10 segundos até que o **LED T.MOTOR** pare de piscar.
7▶ A programação está agora completa e pode utilizar a barreira normalmente.



05. CONFIGURAÇÃO CENTRAL MC15

▷ PROGRAMAÇÃO DE COMANDOS

Uma vez configurado o curso da barreira, pode agora programar os comandos:

▶ Programar comando:

1▷ Carregar uma vez na tecla **SEL** e o **LED CODE** irá começar a piscar.
2▷ Pressionar uma vez a tecla do comando que deseja para operar a barreira.
3▷ Ao pressionar a tecla do comando, o **LED CODE** deverá manter-se ligado sinalizando o sucesso da configuração.
SE o LED CODE não se mantiver aceso, o comando não foi programado. Volte a repetir os passos acima.

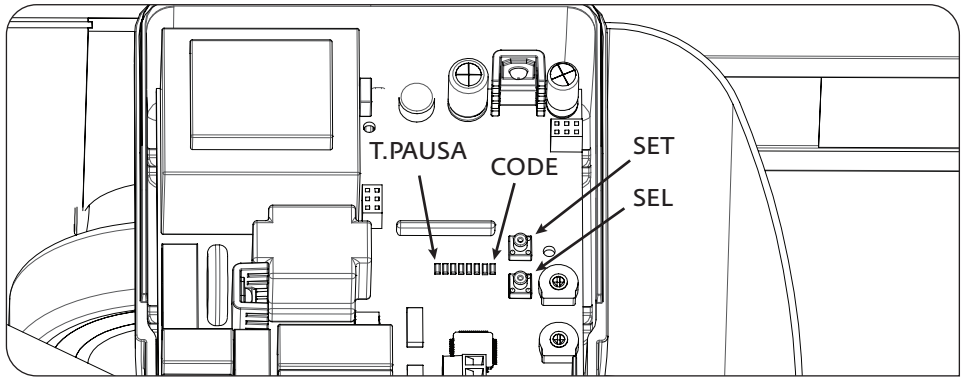
NOTA: Para programar vários comandos, repita os mesmos passos para cada um dos comandos.

▷ PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DE PAUSA

O **tempo de pausa** é o tempo que a barreira fica em pausa desde que completa a manobra de abertura até começar a fechar automaticamente.

▶ Programar tempo de pausa em modo automático:

1▷ Carregue uma vez na tecla **SEL** e o **LED CODE** irá começar a piscar. Carregue novamente na tecla **SEL** as vezes necessárias até colocar o **LED T. PAUSA** a piscar.
2▷ Pressione **SET** uma vez e espere o tempo pretendido para o tempo de pausa.
3▷ Pressione **SET** novamente e o tempo de pausa está agora definido.



05. CONFIGURAÇÃO CENTRAL MC15

FUNÇÃO CONDOMÍNIO E POTENCIÓMETROS ◁

A função condomínio desta central faz com que a **barreira só aceite comandos de abertura**. Quando a barreira está fechada, se enviar sinal de abertura de um comando já configurado, irá começar a abrir, mas durante a manobra de abertura ou quando já estiver totalmente aberta, se enviar sinal de fecho ela não irá aceitar.
Isto faz com que a barreira feche sempre automaticamente.

▶ Ativar e desativar função condomínio:

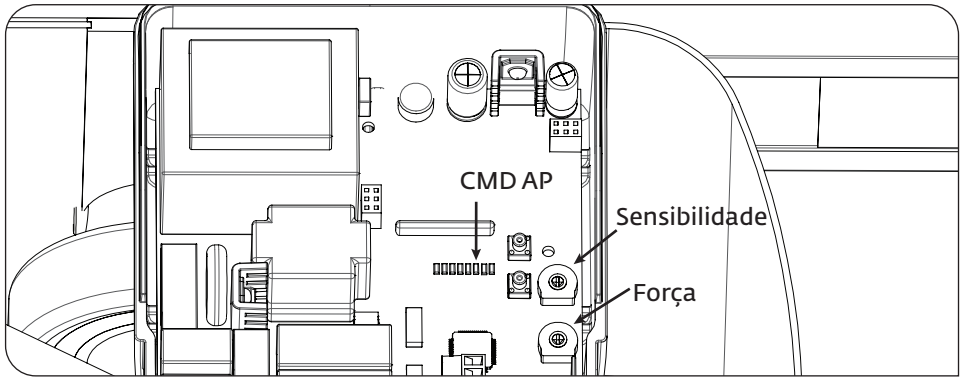
1▷ Carregue na tecla **SEL** e o **LED CODE** irá começar a piscar. Carregue novamente na tecla **SEL** as vezes necessárias até colocar o **LED CMD AP** a piscar.
2▷ Pressione **SET** para confirmar.
3▷ Se o **LED CMD AP** se mantiver aceso significa que a função está ativada, e se este apagar significa que a função está desativada.

▶ Afinar os potenciómetros de força e sensibilidade:

O potenciómetro de força controla a força do motor ao abrir e fechar.
O potenciómetro de sensibilidade controla a sensibilidade da central na deteção de obstáculos. Quanto mais sensível for a central, mais rápido irá detetar qualquer obstáculo durante o percurso e inverter o sentido de funcionamento do motor.

1▷ Para afinar os potenciómetros, basta rodá-los com uma pequena chave. Ao rodar para o lado direito, estará a aumentar e ao rodar para a esquerda estará a diminuir.

⚠ **NOTA:** Sempre que fizer uma alteração ao potenciómetro da força, tem obrigatoriamente de fazer nova programação do curso da barreira (ver pág. 08.B).



06. RESOLUÇÃO DE AVARIAS

▷ INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS | INSTRUÇÕES PARA TÉCNICOS ESPECIALIZADOS ◁

Anomalia	Procedimento	Comportamento	Procedimento II	Descobrir origem do problema
▷ Barreira não trabalha	▷ Verifique se tem alimentação a 230V ligada à central e se esta está a funcionar corretamente.	▷ Continua a não trabalhar	▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE.	1 ▷ Abra a central e verifique se tem alimentação a 230V; 2 ▷ Verifique os fusíveis de entrada da central; 3 ▷ Desligue o motor da central e teste-o ligado diretamente à corrente para descobrir se este está avariado (ver pág 11.A). 4 ▷ Caso o motor funcione, o problema estará na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico; 5 ▷ Caso o motor não funcione, retire-o do local de instalação e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.
▷ Motor não se move mas faz ruído	▷ Desbloqueie o motor e mova a haste manualmente para verificar se existem problemas mecânicos na barreira.	▷ Encontrou problemas?	▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE	1 ▷ Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados à barreira para descobrir qual é o problema.
		▷ A haste move-se facilmente?	▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE.	1 ▷ Analisar condensador, fazendo teste com condensador novo; 2 ▷ Caso o problema não seja do condensador, desligue o motor da central e teste-o ligado diretamente à corrente para descobrir se está avariado (ver pág 11.A); 3 ▷ Caso o motor funcione, o problema está na central. Retire-a e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico; 4 ▷ Caso os motor não funcionem, retire-o e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico.
▷ Barreira abre mas não fecha	▷ Desbloqueie o motor e mova a haste manualmente para a posição de fechado. Bloqueie novamente o motor. Desligue o quadro geral por 5 segundos, e volte a ligar. Dê ordem de abertura com o comando.	▷ Barreira abriu mas não fechou.	1 ▷ Verifique se tem algum obstáculo em frente das fotocélulas; 2 ▷ Verifique se algum dos dispositivos de controlo (seletor de chave, botoneira, video-porteiro, etc) da barreira estão presos e a enviar sinal permanente à central; 3 ▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE.	Todas as centrais **MOTORLINE** possuem LEDs que permitem facilmente concluir quais os dispositivos com anomalias. Todos os LEDs dos dispositivos de segurança (DS) em situações normais permanecem acesos. Todos os LEDs de circuitos "START" em situações normais permanecem apagados. Caso os LEDs de dispostivos não estejam todos ligados, existe alguma avaria nos sistemas de segurança (fotocélulas, bandas de segurança). Caso LEDs "START" estejam ligados, existe algum dispostivo de emissão de comandos a emitir um sinal permanente. **A) SISTEMAS DE SEGURANÇA:** 1 ▷ Feche com um shunt todos os sistemas de segurança da central (deve consultar o manual da central em questão). Caso o automatismo comece a trabalhar normalmente, analise qual o dispositivo problemático. 2 ▷ Retire um shunt de cada vez até descobrir qual o dispositivo com avaria. 3 ▷ Troque esse dispositivo por um funcional, e verifique se o automatismo funciona corretamente com todos os outros dispositivos. Caso encontre mais algum defeituoso, siga os mesmos passos até descobrir todos os problemas. **B) SISTEMAS DE START:** 1 ▷ Desligue os fios ligados no terminal 3 do conetor CN3 2 ▷ Se o LED apagou, tente voltar a ligar um dispositivo de cada vez até descobrir qual o dispositivo avariado. **NOTA:** Caso os procedimentos descritos nas alíneas **A)** e **B)** não resultem, retire a central e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico;
▷ Barreira não faz percurso completo	▷ Desbloqueie o motor e mova a haste manualmente para verificar se existem problemas mecânicos na barreira.	▷ Encontrou problemas?	▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE	1 ▷ Verifique todos os eixos e sistemas de movimento associados à barreira para descobrir qual é o problema.
		▷ A haste move-se facilmente?	▷ Consulte um técnico especializado MOTORLINE	1 ▷ Analisar condensador, testando o automatismo com condensador novo. 2 ▷ Caso o problema não seja do condensador, desligue o motor da central e teste o motor diretamente à corrente para descobrir se está avariado; 3 ▷ Caso o motor não funcione, retire-o e envie para os serviços técnicos MOTORLINE para diagnóstico. 4 ▷ Caso a barreira funcione e movimente bem a haste no curso completo com o máximo de força, o problema está na central. Afine o potenciómetro de regulação de força na central. Faça um novo programa à central de tempo de trabalho do motor atribuíndo os tempos necessários para abertura e fecho com a força adequada (pág. 08.B). 5 ▷ Se isto não funcionar, deve retirar a central e enviá-la para os serviços MOTORLINE para diagnóstico. **NOTA:** A afinação da força da central, deve ser a suficiente para abrir e fechar a barreira sem que esta pare, mas que com um pequeno esforço de uma pessoa, esta pare e inverta o sentido de funcionamento. Em caso de falha dos sistemas de segurança, a barreira nunca pode causar danos físicos em veículos, pessoas, ou outros obstáculos.

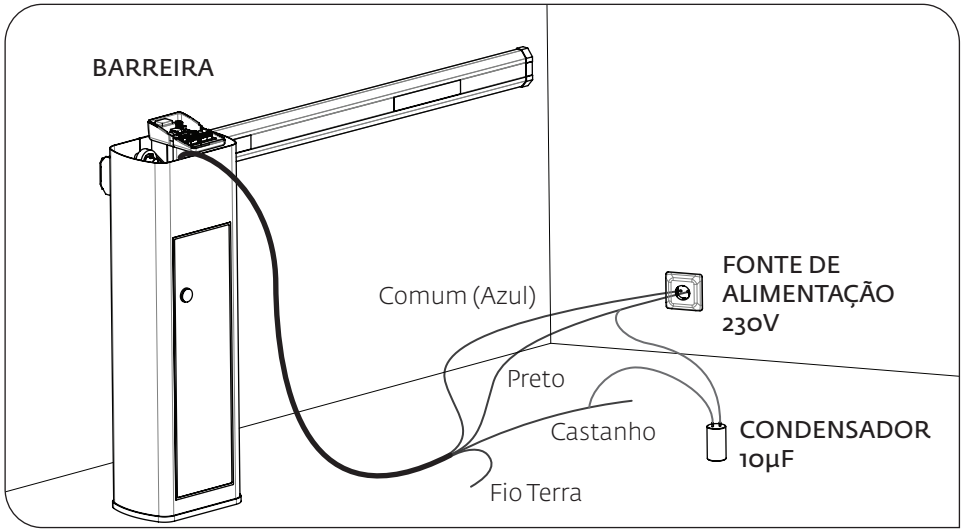
07. TESTE DE COMPONENTES

▷ ESQUEMA DE LIGAÇÃO

Para detetar quais os componentes com problemas numa instalação de barreiras eletromecânicas, por vezes será necessário realizar testes com ligação direta a uma fonte de alimentação a 230V. Para isso, é necessário intercalar um condensador de 10µF na ligação para que o automatismo possa funcionar.
No esquema abaixo é mostrado como deve ser feita esta ligação e como intercalar os diferentes fios dos componentes.

⚠ **NOTA:** Este teste apenas se aplica à barreira de 230V. Para testar na barreira de 24V, basta ligar os cabos do motor a uma bateria de 24V.

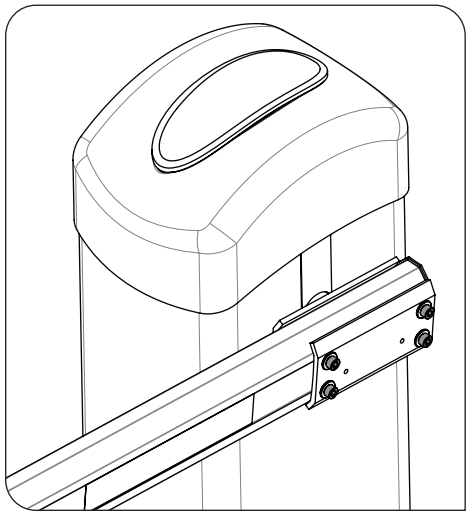
NOTAS:
▷ Para efetuar os testes não necessita de retirar o automatismo do local onde está instalado, pois desta forma consegue perceber se o automatismo ligado diretamente à corrente consegue funcionar corretamente.
▷ A ordem de ligação dos fios do condensador nos fios de automatismo não é importante, desde que ligue um no fio **Castanho** e outro no fio **Preto**;
▷ O comum deve estar sempre ligado à fonte de alimentação.
▷ Para inverter o sentido de funcionamento do automatismo basta trocar o fio **Preto** pelo fio **Castanho** do automatismo na ligação direta à fonte de alimentação.



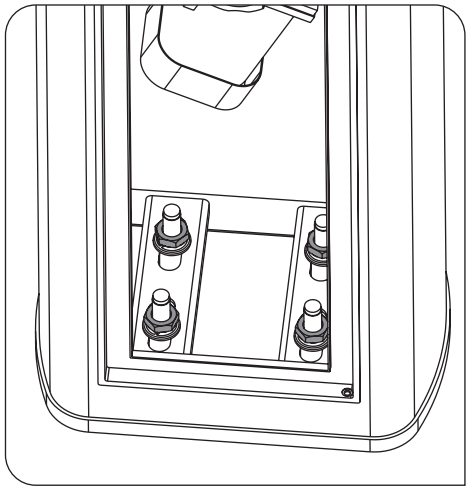
⚠ Todos os testes devem ser efetuados por técnicos especializados devido ao grave perigo relacionado com a má utilização de sistemas elétricos!!

08. MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO ◁



Verificar aperto dos parafusos que fixam a haste ao corpo da barreira.



Certifique-se que os suportes de fixação não sofreram qualquer tipo de alteração com a regular utilização, para garantir o bom funcionamento do equipamento.

⚠ Estas medidas de manutenção devem ser efetuadas em prazos de 1 ano para assegurar o bom funcionamento do automatismo.

09. LIGAÇÕES À CENTRAL

▷ CENTRAL MC15 MOTORLINE